

DE 197 33 785 A1, Hailo-Verk

Title: Chair

Abstract: The invention concerns a chair 10 with at least one approximately vertically directed pole 12, 14, and a seat 32 being height adjustable on the pole 12, 14 by the aid of a positioning body. A mechanism 30 is arranged exhibiting the positioning body for vertical and/or horizontal and/or pivoted adjustment and fixing of the seat 32.

Comments: The document concerns a chair with a height adjustable seat. The seat is attached to a stem of double parallel tubing by a locking device situated in between the two tubes and partly surrounding the facing sides of the tubes. The locking device allows for vertical adjustment of the seat by a hole-and-pin system. The disadvantage with this system is that it is sensitive to dirt entering the holes and the device, thus hindering proper functioning and representing a danger to the user should the pins not enter the respective holes. Due to limitations in material strength, whatever the material of the tubing, the increments of the height adjustments are large compared with the present invention.



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 197 33 785 A 1

51 Int. Cl.⁶:
A 47 C 3/34
A 47 C 7/14
A 47 C 9/02

21 Aktenzeichen: 197 33 785.6
22 Anmeldetag: 5. 8. 97
43 Offenlegungstag: 11. 2. 99

DE 197 33 785 A 1

71 Anmelder:
Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co KG, 35708
Haiger, DE

74 Vertreter:
Edmund L. Fritz und Kollegen, 59759 Arnsberg

72 Erfinder:
Loh, Joachim, 35708 Haiger, DE; Theiß, Burkhard,
35713 Eschenburg, DE; Diehl, Sandra, 35767
Breitscheid, DE; Wöbbekind, Dieter, 61276 Weilrod,
DE

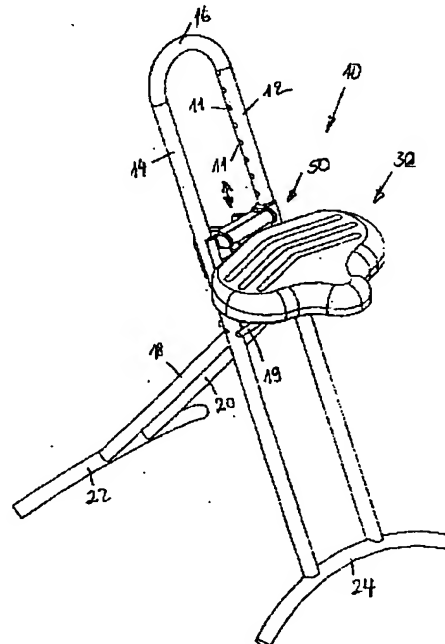
58 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

| | |
|----|---------------|
| DE | 41 18 013 C2 |
| DE | 29 15 667 C2 |
| DE | 195 04 542 A1 |
| DE | 28 02 402 A1 |
| WO | 88 02 611 A1 |

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Stuhl

67 Die Erfindung betrifft einen Stuhl 10 mit mindestens einer etwa senkrecht sich erstreckenden Stange 12, 14 sowie einem auf der Stange 12, 14 in Höhe verstellbaren Sitz 32 mit einem Positionierkörper. Es ist ein den Positionierkörper aufweisender Mechanismus 30 zum vertikalen und/oder horizontalen und/oder verschwenkbaren Verstellen und Feststellen des Sitzes 32 vorgesehen (Fig. 1).



DE 197 33 785 A 1

Die Erfindung betrifft einen Stuhl nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei herkömmlichen Stühlen, der eingangs genannten Art ist der Sitz mit den Stangen über einen Hebelmechanismus verbunden, der es erlaubt, den Sitz ohne größere Schwierigkeiten vertikal zu verstellen, ohne jedoch den Winkel der Sitz-Fläche zu verändern. In vielen Fällen ist wünschenswert, den Sitz nicht nur vertikal zu verstellen, sondern seine Sitzebene auch einzustellen.

Ausgehend von dem obigen Stand der Technik liegt die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Man erkennt, daß die Erfindung jedenfalls dann verwirklicht ist, wenn es sich um einen Stuhl bzw. Steharbeitsitz mit einem höhenverstellbaren Sitz handelt, der entlang zwei parallel zueinander verlaufenden Stangen verstellbar ist und einen Mechanismus aufweist, mit dem nicht nur die vertikale Position des Sitzes, sondern auch sein Winkel in Bezug auf die Führungsstangen einstellbar ist. Dabei kann der Sitz auch quer zu den Stangen verstellbar und einstellbar sein.

Weitere zweckmäßige und vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Eine besonders zweckmäßige Ausgestaltung sieht vor, daß der Mechanismus eine Führungseinrichtung mit einer Neigungsverstellung aufweist, die es ermöglicht, den Sitz in einer bestimmten Höhe nach oben bzw. unten zu verstellen. Im Rahmen dieses Erfindungsgedankens ist es besonders zweckmäßig, wenn es sich um einen Stuhl mit einem Träger für den Sitz handelt, der an den Mechanismus angelenkt ist, wobei der Träger um eine horizontale Achse verschwenkbar ist, und die Neigungsverstellung ein entsprechendes Verstellorgan aufweist, das mit dem Träger in Druckverbindung bringbar ist. Dabei können diese Maßnahmen auch so getroffen sein, daß der Träger in Form eines Bügels ausgebildet ist, der mit dem Verstellorgan unterhalb seiner Achse in Wirkverbindung steht. Das Verstellorgan ist zweckmäßigerweise in Form einer Schraube ausgebildet, die mit einer Stützpartie des Trägers in Druckverbindung steht.

Eine gute Führung und vorgesehene Einstellung des Sitzes kann dadurch erreicht werden, wenn zwei parallel zueinander verlaufende Stangen verwendet werden, wobei die Führungseinrichtung zwischen den Stangen angeordnet, geführt und arretierbar ist. Dabei ist es zweckmäßig, wenn die Stangen aufeinander zu gerichtete Öffnungen für Arretiermittel der Führungseinrichtung aufweisen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt und wird im folgenden erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Stuhl in perspektivischer Seitenansicht und Fig. 2 den Sitz nach Fig. 1 mit Mechanismus in Explosionsdarstellung.

In den Figuren sind ein Stuhl 10 bzw. Teile des Stuhles 10 dargestellt, der zwei etwa senkrecht sich erstreckende Stangen 12, 14 sowie einen auf den Stangen 12, 14 höhenverstellbaren Sitz 32 mit einem Positionierkörper aufweist. Die Stangen 12, 14 laufen parallel zueinander, besitzen innenseitig aufeinander zu gerichtete Bohrungen 11 für den Stellmechanismus, sind im oberen Bereich mittels eines Bügels 16 und im unteren Bereich mittels einer bogenförmigen Stütze 24 verbunden. Der Stuhl 10 besitzt ferner eine aus zwei Holmen 18, 20 bestehende Stützen, die im oberen Bereich über Querstreben 19, 21 an den Stangen 12, 14 klemmbar befestigt ist, während im unteren Bereich eine bogenförmige Fußstütze 22 vorgesehen ist.

Der Mechanismus 30, genauer in Fig. 2 dargestellt, dient

zum vertikalen und/oder horizontalen und/oder verschwenkbaren Verstellen und Feststellen des Sitzes 32. Der Mechanismus 30 ist ferner so ausgebildet, daß er, ganz allgemein gesehen, es ermöglicht, den Sitz in x-y-z-Richtung zu verstellen und feststellen. Fig. 2 läßt ferner erkennen, daß der Mechanismus 30 eine Führungseinrichtung 50 mit einer Neigungsverstellung 58 aufweist. Der Sitz 32 wird von einem Träger 34 getragen, der am Mechanismus 30 angelegt ist. Der Träger 34 ist hierbei um eine horizontale Achse 37 verschwenkbar und die Neigungsverstellung weist ein Verstellorgan 68 auf, das mit dem Träger 34 in Druckverbindung bringbar ist. Man erkennt, daß der Träger 34 in Form eines Bügels ausgebildet ist, der mit dem Verstellorgan 68 unterhalb seiner Achse 37 in Druckverbindung steht. Das Verstellorgan 68 ist hierbei in Form einer Schraube ausgebildet, die mit einer Stützpartie 42 des Trägers 34 in Druckverbindung steht. Ferner ist zu erkennen, daß die Führungseinrichtung 50 zwischen den beiden Stangen 12, 14 angeordnet, geführt und arretierbar ist. Die Stangen 12, 14 weisen aufeinander zu gerichtete Öffnungen 11 für Arretierungsmittel der Führungseinrichtung auf.

Im zusammengebauten Zustand sind die bogenförmigen Flächen 56 der Führungseinrichtung 50 zwischen den Stangen 12, 14 angeordnet und der Bügel 34 ist über ein Rohrstück 38 und Lagerkörper 40 in Laschen 52, 54, 60 angeordnet. Die Neigungsverstellung 58 besteht aus einem plattenförmigen Körper 63, der seitlich zwei bogenförmige Abschnitte 64 angeformt hat und mit abstehenden Schenkeln 60 mit Bohrungen 62 versehen ist. Der Körper 63 besitzt eine Bohrung 61 für die Schraube 68, deren freies Ende gegen die Platte 42 drückt und somit bestrebt ist, den Bügel 34 nach oben zu drücken. Mit den Mitteln 69, 70 werden die Querbolzen 66 eingestellt, die mit den Öffnungen 11 betrieblich verbindbar sind. Die Platte 42 hält die Schieber 66 und die Druckfeder in Position.

Patentansprüche

1. Stuhl (10) mit mindestens einer etwa senkrecht sich erstreckenden Stange (12, 14) sowie einem auf der Stange (12, 14) in Höhe verstellbaren Sitz (32) mit einem Positionierkörper, gekennzeichnet durch einen den Positionierkörper aufweisenden Mechanismus (30) zum vertikalen und/oder horizontalen und/oder verschwenkbaren Verstellen und Feststellen des Sitzes (32).
2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sitz (32) in x-y-z-Richtung verstellbar ist.
3. Stuhl nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Mechanismus (30) eine Führungseinrichtung (50) mit einer Neigungsverstellung (58) aufweist.
4. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 3 mit einem Träger (34) für den Sitz (32), der am Mechanismus (30) angelegt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (34) um eine horizontale Achse (37) verschwenkbar ist und daß die Neigungsverstellung (58) ein Verstellorgan (68) aufweist, das mit dem Träger (34) in Druckverbindung bringbar ist.
5. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (34) in Form eines Bügels ausgebildet ist, der mit dem Verstellorgan (68) unterhalb seiner Achse (37) in Wirkverbindung steht.
6. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verstellorgan (68) in Form einer Schraube ausgebildet ist, die mit einer Stützpartie (42) des Trägers (34) in Druckverbindung steht.
7. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 6 mit zwei

parallel zueinander verlaufenden Stangen (12, 14), dadurch gekennzeichnet, daß die Führungseinrichtung (50) zwischen den Stangen (12, 14) angeordnet, geführt und arretierbar ist.

8. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangen (12, 14) aufeinander zu gerichtete Öffnungen (11) für Arretierungsmittel der Führungseinrichtung (50) aufweisen.

| | |
|--------------------------------------|----|
| <u>Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen</u> | 10 |
| | 15 |
| | 20 |
| | 25 |
| | 30 |
| | 35 |
| | 40 |
| | 45 |
| | 50 |
| | 55 |
| | 60 |
| | 65 |

- Leerseite -

